

EUROPEAN PATENT OFFICE

Patent Abstracts of Japan

PUBLICATION NUMBER : 03188239
PUBLICATION DATE : 16-08-91

APPLICATION DATE : 14-12-89
APPLICATION NUMBER : 01324648

APPLICANT : KIRIYUU KIKAI KK;

INVENTOR : OYAMA YOSHITAMI;

INT.CL. : C22C 37/00 C22C 37/10

TITLE : ALLOY CAST IRON FOR FRICTION MATERIAL

ABSTRACT : PURPOSE: To obtain the alloy cast iron for a friction material having high strength and high damping capacity and having few squeaks at the time of braking by adding a specified amt. of Mo to high carbon high silicon cast iron having a specified compsn. and forming its structure into a two phase one of pearlite and bainite in which flake graphite is precipitated.

CONSTITUTION: As the alloy cast iron for a friction material, the one contg., by weight, 3.5 to 4.0% total carbon content, 1.4 to 2.5% Si, 0.5 to 1.0% Mn, <0.2% P, <0.15% S and 0.3 to 2.0% Mo, having a structure of which flake graphite working as a solid lubricant is precipitated into a matrix mixed with the two phases of pearlite and bainite and excellent in damping capacity as well as high temp. strength at the time of high speed running owing to the improvement of its thermal conductivity by graphite can be obtnd.

COPYRIGHT: (C)1991,JPO&Japio

⑩ 日本国特許庁 (JP)

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報 (A) 平3-188239

⑬ Int. Cl. 5

C 22 C 37/00
37/10

識別記号

庁内整理番号

C 7518-4K
B 7518-4K

⑬ 公開 平成3年(1991)8月16日

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全3頁)

⑭ 発明の名称 摩擦材用合金鋳鉄

⑮ 特願 平1-324648

⑯ 出願 平1(1989)12月14日

⑰ 発明者 鹿山 邦夫 群馬県太田市矢田堀691-2

⑰ 発明者 大山 善民 群馬県佐波郡東村大字田部井868-31

⑰ 出願人 桐生機械株式会社 群馬県桐生市相生町1丁目124番地

⑰ 代理人 弁理士 市川 理吉 外1名

明細書

1. 発明の名称

摩擦材用合金鋳鉄

2. 特許請求の範囲

鋳鉄組成が、トータルC値 3.5~4.0 重量%、Si 1.4~2.5 重量%、Mn 0.5~1.0 重量%、P 0.2 重量%以下、S 0.15 重量%以下、Mo 0.3~2.0 重量%及び残部Feからなり、基地組織がバーライト地とベーナイト地が混在していることを特徴とする摩擦材用合金鋳鉄。

3. 発明の詳細な説明

[産業上の利用分野]

本発明は摩擦材用合金鋳鉄であって、鋳鉄の減衰能を高め、ブレーキ制動時の鳴きを減少させると共に、組織中のグラファイトの増加による熱伝導率を高めることにより、ラリー又はレーシング走行のような高速走行や過酷な走行条件での高温における強度に優れた

摩擦材用鋳鉄を提供することにある。

[従来の技術]

従来、摩擦材用合金鋳鉄としては、普通鋳鉄FC25が一般的に使われているが、強度を高めたFC30やNi-Cr-Mo合金鋳鉄等も用途に応じて適宜使用されている。

[本発明が解決しようとする課題]

しかしながら、このような従来の鋳鉄にあっては、鋳鉄中の元素であるトータルC値が3.30重量%（以下たんに%と略す）程度以下であり、引張試験強度等JIS(FC25)の強度は満足するものの、ブレーキ制動時に鳴きが発生したり、またラリー及びレーシングカー走行のような高速走行や、過酷な走行条件で制動を繰り返すことにより加熱冷却が繰り返され、そのために場合によっては制動面にクラック発生するという難点があった。

本発明は、このような従来の問題点に着目

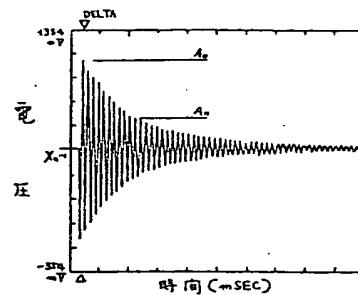
特開平3-188239(3)

トの増加によって熱伝導率を高め、従って、
高速走行時の高温における強度に優れた鉄鉄
たらしめることができる。

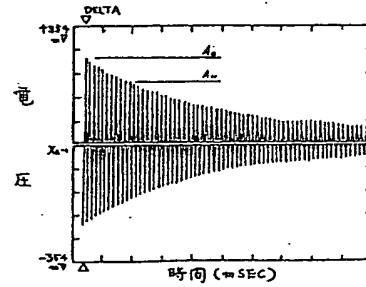
4. 図面の簡単な説明

第1図は本発明の減衰能の一例のグラフ、
第2図は従来品の減衰能のグラフ、第3図は
本発明の鉄鉄組織の断面顕微鏡写真、第4図
は従来の鉄鉄組織の断面顕微鏡写真である。

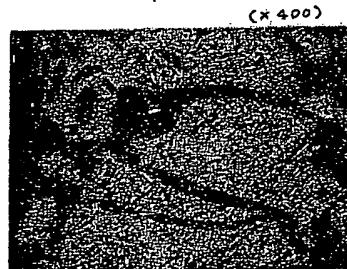
第1図



第2図



第3図



第4図

